

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/ZEX-084-PC	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> WEITERES VORGEHEN </div> <div style="width: 60%;"> siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 </div> </div>	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011112	Internationales Anmeldedatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 05/10/2004	(Frühestes) Prioritätsdatum <i>(Tag/Monat/Jahr)</i> 14/10/2003
Anmelder ZEXEL VALEO COMPRESSOR EUROPE GMBH		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld II).

3. ☐ **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld III).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der Zeichnungen

a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 10

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 F04B27/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F04B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 39 914 A1 (LUK FAHRZEUG-HYDRAULIK GMBH & CO KG) 9. März 2000 (2000-03-09) das ganze Dokument	1-13
A	DE 197 49 727 A1 (OBRIST ENGINEERING GMBH, LUSTENAU, AT; OBRIST ENGINEERING GMBH, LUSTEN) 10. Juni 1999 (1999-06-10) Zusammenfassung	1
A	DE 25 24 148 A1 (AGROTECHNIKA, N.P.) 15. Januar 1976 (1976-01-15) Seite 2, Absatz 3 - Absatz 4	1
A	US 5 573 379 A (KIMURA ET AL) 12. November 1996 (1996-11-12) Spalte 3, Zeile 2 - Spalte 4, Zeile 67	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Februar 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/02/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fistas, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/011112

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19839914	A1	09-03-2000	DE	29823804 U1		30-12-1999
DE 19749727	A1	10-06-1999	DE	59807739 D1		08-05-2003
			EP	0964997 A1		22-12-1999
			ES	2196608 T3		16-12-2003
			WO	9924715 A1		20-05-1999
			JP	3188716 B2		16-07-2001
			JP	2000510549 T		15-08-2000
			US	6164252 A		26-12-2000
DE 2524148	A1	15-01-1976	CS	172656 B1		28-01-1977
			FR	2328187 A1		13-05-1977
			IT	1039195 B		10-12-1979
			SE	7507196 A		29-12-1975
US 5573379	A	12-11-1996	JP	3417652 B2		16-06-2003
			JP	7293429 A		07-11-1995
			DE	19514748 A1		16-11-1995
			KR	142126 B1		01-07-1998

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011112

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
05.10.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
14.10.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
F04B27/18

Anmelder
ZEXEL VALEO COMPRESSOR EUROPE GMBH

MEISSNER, BOLTE & PARTNER		Z	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
		Bu	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
EING 03. März 2005		Tx	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
14.03.05		cp	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
WV 14.07.05		Lh	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
LT 14.08.05		Su	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk
		Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	Sk

be.

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Fistas, N

Tel. +49 89 2399-2936



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43b/s.1(a)(I) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 2-13 Nein: Ansprüche 1
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 2-13
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-13 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

1. Im Anspruch 1 sind alle Merkmale nach den Ausdrücken "insbesondere", "od. dgl." und "ggf." fakultativ und wurden somit nicht berücksichtigt. Der Wortlaut nach dem Ausdruck "derart sind, dass ..." beschreibt lediglich eine Wirkung bzw. ein Resultat und zwar wie im Betrieb des Axialkolbenverdichters das Moment der translatorisch bewegten Massen im Vergleich zum Moment infolge der Massenträgheit der Schwenkscheibe eingestellt werden soll. Irgendwelche strukturelle Merkmale bezüglich eines spezifischen Aufbaus des Verdichters, welcher zu der gewünschten Wirkung führt sind dem Anspruch 1 nicht zu entnehmen. Folglich wird festgestellt, dass im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 der Gegenstand des Schutzbegehrens nicht klar definiert ist womit dieser Anspruch die Erfordernisse des Artikels 6 PCT nicht erfüllt.

Unter Berücksichtigung dieser Unklarheit wird für den Gegenstand des unabhängigen Anspruchs als nächstkommender Stand der Technik die in der Beschreibung und im Recherchenbericht zitierte Druckschrift DE-A-198 39 914 (D1) angesehen. Diese Druckschrift offenbart nämlich bereits einen gattungsbildenden Axialkolbenverdichter mit sämtlichen Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1, und darüberhinaus das Merkmal, dass die rotierende Masse der Antriebsscheibe so bemessen ist, dass die beim Drehen auftretenden, der Schwenkbewegung der Antriebsscheibe entgegenwirkenden Fliehkräfte in etwa die seitens der Kolben auf die Antriebsscheibe wirkenden, eine weiterreichende Schwenkbewegung der Antriebsscheibe verursachenden Kräfte kompensieren (vgl. D1, Anspruch 2). Dieser Druckschrift liegt weiterhin die Lehre zugrunde, dass, da das entsprechende Schwenkmoment der Antriebsscheibe mit dem Quadrat der Drehzahl zunimmt, verringert sich der Kolbenhub mit zunehmender Drehzahl, und zwar im Idealfall derart, dass sich eine konstante-drehzahlunabhängige-Fördermenge einstellt bzw. ergibt. Weiterhin, ist dem einschlägigen Fachmann bekannt aus dem Buch Auswuchttechnik, Klaus Federn, Springer-Verlag 1977, Seiten 33 bis 36 (sind diesem Bescheid als Anlage beigefügt), dass das Zentrifugalmoment oder Deviatinosmoment, das sonst in der Mechanik wenig anschaulich ist, als Moment von durch ω im Quadrat dividierte Zentrifugalkräfte seine anschauliche Deutung findet.

Diese Merkmale entsprechen dem Wortlaut des kennzeichnenden Teils des

Anspruchs 1, wonach die Geometrie und Dimensionierung (Bemessung) sämtlicher translatorisch bewegter Teile und sämtlicher rotatorsich bewegter Teile derart sind, dass das Moment infolge der translatorisch bewegten Massen etwa gleich dem Moment infolge des Deviationsmoments ist.

3. Der Wortlaut des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1 beschreibt lediglich ein Ergebnis des Betriebs des Axialkolbenverdichters, wobei die gewählte Formulierung eine physikalisch mechanische Umschreibung der Konstanthaltung der Fördermenge ist. Im vorliegenden Fall ist eine derartige Formulierung nicht klar, da die konkreten Massnahmen nicht angegeben sind, durch die das Ergebnis bzw. die Wirkung zu erreichen ist (Artikel 6 PCT II).

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist somit bereits bekannt, weshalb der Anspruch 1 nicht neu ist (Artikel 33 (1)(3) PCT II).

2. In den übrigen abhängigen Ansprüchen 2-13 werden offensichtlich nur einfache Maßnahmen dargelegt bezüglich der Wahl der Kippwinkel der Schwenkscheibe bzw. des Drehzahlbereichs, bei denen nicht erkennbar ist, daß und inwiefern zu ihrer Ergreifung, auch zusammen mit den Maßnahmen irgendeines Anspruchs, auf den diese Ansprüche rückbezogen sind, eine erfinderische Maßnahme notwendig war.

- 3.